

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Pyrosiřičitan sodný
- **Číslo výrobku:** 30024
- **Číslo CAS:**
7681-57-4
- **Číslo ES:**
231-673-0
- **Indexové číslo:**
016-063-00-2
- **Registrační číslo:** 01-2119531326-45-
- **1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Laboratorní chemikálie.
Pro průmyslové účely.
- **Nedoporučená použití** Nejsou známa
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**
Lach-Ner, s.r.o.
Tovární 157
271 11 Neratovice
Czech Republic
tel. +420 315 618 111
Fax. +420 315 684 008
info@lach-ner.com
- **Obor poskytující informace:** odborně způsobilá osoba za MSDS: MSDS@lach-ner.com
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
Toxikologické informační středisko
Na Bojišti 1
128 08 Praha 2
Czech Republic
tel. +420 224 919 293 (24 hod/den, 7 dnů/týden)
(224 914 575, 224 915 402)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.
Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS05 GHS07

- **Signální slovo** Nebezpečí
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle nebo obličejový štít.
P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce.
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

(pokračování na straně 2)

Obchodní označení: Pyrosiřičitan sodný

(pokračování strany 1)

- P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
 P301+P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
 P501 Odstraňte obsah jako nebezpečný odpad v souladu s národními předpisy. Obal, který je znečištěný výrobkem, zlikvidujte jako nebezpečný odpad.

• Další údaje:

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

• 2.3 Další nebezpečnost

• Výsledky posouzení PBT a vPvB

• PBT: Není PBT.

• vPvB: Není vPvB.

* ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

• 3.1 3.1 Chemická charakteristika: Látky

Molekulový vzorec: Na₂S₂O₅

Molární hmotnost: 190,10 g/mol

Synonyma: Disiřičitan sodný

Dvojsiřičitan sodný, Pyrosulfít sodný, Metabisulfít sodný

• Číslo CAS:

7681-57-4 Pyrosiřičitan sodný

• Identifikační číslo(čísla)

• Číslo ES: 231-673-0

• Indexové číslo: 016-063-00-2

* ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

• 4.1 Popis první pomoci: Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.

• Při nadýchání:

Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.

Žádné dýchání z úst do úst, nebo z úst do nosu.

Dýchání jen s dýchacím vakem nebo oživovacím přístrojem.

• Při styku s kůží:

Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.

• Při zasažení očí:

Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.

Zajistit lékařské ošetření.

• Při požití:

Vypláchnout ústa a bohatě zapít vodou.

Nepřivodit zvracení, ihned povolat lékařskou pomoc.

• 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Kašel

Dýchací potíže.

Alergické projevy

Nevolnost

Žaludeční a střevní potíže

Průjem

Zvracení

Dušnost

Astmatické potíže

Způsobuje podráždění očí, kůže a dýchacích cest.

• Upozornění pro lékaře:

Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.

• 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Lékařský dohled nejméně 48 hodin.

(pokračování na straně 3)

Obchodní označení: Pyrosiřičitan sodný

Symptomatické ošetření.

(pokračování strany 2)

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva:**
Nehořlavá látka.
Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
- **Nevhodná hasiva:** Nejsou známa.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Při požáru mohou být tepelným rozkladem nebo spalováním vyvíjeny dráždivé a vysoce toxické plyny.
Oxid siřičitý (SO₂)
Nádoby mohou při zahřátí explodovat.
- **5.3 Pokyny pro hasiče:**
Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
Nosit celkový ochranný oděv.
- **Další údaje:**
Zásobník materiálu odstraňte z místa požáru, pokud to lze provést bez rizika.
Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou.
Požár hasit z chráněného místa nebo z bezpečné vzdálenosti.
Srážejte plyny/páry/mlhu rozprašováním vody.
Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasící voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
Zamezit vytváření prachu.
Starat se o dostatečné větrání.
Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Nabrat mechanicky.
Shromáždit do řádně označených obalů.
V uzavřené nádobě převézt na určené místo k likvidaci.
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
Zajistit dostatečné větrání.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Zamezit vytváření prachu.
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Produkt není hořlavý.
Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení musí vyhovovat platným předpisům.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.
- **Upozornění k hromadnému skladování:**
Skladovat odděleně od potravin.
Neskladovat společně s kyselinami.

(pokračování na straně 4)

Obchodní označení: Pyrosiřičitan sodný

(pokračování strany 3)

Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.

• **Další údaje k podmínkám skladování:**

Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.

Nádobu přechovávat jen na dobře větraném místě.

Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.

Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.

Skladovat při teplotě 10 °C až 27 °C.

• **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.**ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**• **8.1 Kontrolní parametry:** Odpadá• **DNEL**Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, systémový efekt, inhalačně 225 mg/m³Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, inhalačně 66 mg/m³

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, orálně 8,6 mg/kg

Údaje nejsou k dispozici.

• **PNEC**

sladká voda 1 mg/l

mořská voda 0,1 mg/l

ČOV 75,4 mg/l

• **Další upozornění:** Jako podklad sloužily listiny platné při zhotovení bezpečnostního listu.• **8.2 Omezování expozice**• **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Ochranný oděv přechovávat odděleně.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

Nevdechovat prach/kouř/mlhu.

Zajistit možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

• **Ochrana dýchacích orgánů:**

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Filtr E-P2

Filtr E-P3

• **Ochrana rukou:**

Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

• **Materiál rukavic**

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce.

Doba průniku: >480 min

Přírodní kaučuk (latex)

Doporučená tloušťka materiálu: ≥0,5 mm

Nitrilkaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: ≥ 0,35 mm

Butylkaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: ≥0,5 mm

Chloroprenový kaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: ≥ 0,5 mm

• **Doba průniku materiálem rukavic**

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

(pokračování na straně 5)

Obchodní označení: Pyrosiřičitan sodný

(pokračování strany 4)

· Ochrana očí:



Uzavřené ochranné brýle

- Ochrana kůže: Pracovní ochranné oblečení
- Omezení a kontrola expozice životního prostředí.
Dodržujte podmínky manipulace a skladování.
Zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

* ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

· Vzhled:

Skupenství:

Pevné

Barva:

Bílá
až nažloutlá

· Zápach (vůně):

Lehký
po oxidu siřičitém

· Prahová hodnota zápachu:

Není určeno.

· Hodnota pH (50 g/l) při 20 °C:

3,5 - 5,0

· Změna stavu

Teplota (rozmezí teplot) tání:

150 °C (rozklad)

Teplota (rozmezí teplot) varu:

Nedá se použít.

· Bod vzplanutí:

Nedá se použít.

· Zápalnost (tuhé, plynné skupenství):

Látka se nedá zapálit.

· Teplota rozkladu:

~150 °C

· Samozápalnost:

Produkt není samozápalný.

· Nebezpečí exploze:

U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

· Meze výbušnosti:

Dolní mez:

Není určeno.

Horní mez:

Není určeno.

· Tenze par při 20 °C:

< 0,1 hPa

· Hustota při 20 °C:

2,36 g/cm³

· Hustota sypatelnosti při 20 °C:

1100-1200 kg/m³

· Relativní hustota par

Nedá se použít.

· Rychlost odpařování

Nedá se použít.

· Rozpustnost ve / směřitelnost s

vodě při 20 °C:

667 g/l

· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:

<1 log Pow

· Viskozita:

Dynamicky:

Nedá se použít.

Oxidační vlastnosti:

Redukční činidlo

· 9.2 Další informace

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

* ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· 10.1 Reaktivita

Reaguje s:

kyseliny

(pokračování na straně 6)

Obchodní označení: Pyrosiřičitan sodný

(pokračování strany 5)

voda

Vzniká: SO₂

· 10.2 Chemická stabilita

Rozloží se před táním.

Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.

· 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Styk s kyselinami uvolní jedovaté plyny.

Reakce s oxidačními činidly.

· 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Intenzivnímu zahřívání.

Styk s vodou

Styk s kyselinami.

· 10.5 Neslučitelné materiály:

silná oxidační činidla

kyseliny

voda

louhy

hliník

· 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: Oxidy síry (SO_x)

* ODDÍL 11: Toxikologické informace

· 11.1 Informace o toxikologických účincích

· Informace o toxikologických účincích:

Zdraví škodlivý při požití.

· a) Akutní toxicita

Orálně	LD50	1540 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	> 2000 mg/kg (potkan)
Inhalováním	LC50/4 h	>5,5 mg/l (potkan)

· b) Žíravost/dráždivost pro kůži Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· c) Vážné poškození očí/podráždění očí:

Způsobuje vážné poškození očí.

· d) Senzibilizace dýchacích cest/senzibilace kůže Je možná.

· e) Mutagenita v zárodečných buňkách Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· f) Karcinogenita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· g) Toxicita pro reprodukci Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· j) Nebezpečnost při vdechnutí Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· 11.2. Potenciální akutní účinky na zdraví

Po požití:

Žaludeční a střevní potíže.

· Po kontaktu s očima: Dráždí oči.

· Po kontaktu s pokožkou: Mírně dráždivé účinky

· Po inhalaci: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

* ODDÍL 12: Ekologické informace

· 12.1 Toxicita

· Aquatická toxicita:

EC50/17 h	56 mg/l (bakterie) (<i>Pseudomonas putida</i>)
-----------	--

(pokračování na straně 7)

Obchodní označení: Pyrosiřičitan sodný

(pokračování strany 6)

EC50/48 h	89 mg/l (dafnie) <i>Daphnia magna</i>
EC50/72 h	43,8 mg/l (řasy) (<i>Desmodesmus subspicatus</i>)
LC50/96 h	177,8 mg/l (ryby) (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)

· 12.2 Perzistence a rozložitelnost:

Anorganická látka

BSK5= 165 mg/l

· 12.3 Bioakumulační potenciál:

Vzhledem k rozdělovacímu koeficientu směsi n-oktanol/voda nelze očekávat obohacování v organismech.

· 12.4 Mobilita v půdě:

Je mobilní ve vodním prostředí.

Adsorpci v půdě nelze očekávat.

· Všeobecná upozornění:

Třída ohrožení vody 1 (zařazení v listině): slabé ohrožení vody

Nesmí se dostat nezředitý nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

· 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB: Nesplňuje kritéria pro zařazení.

· PBT: Nedá se použít.

· vPvB: Nedá se použít.

· 12.6 Jiné nepříznivé účinky: Další relevantní informace nejsou k dispozici.

* ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování:

· 13.1 Metody nakládání s odpady:

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

Zamezte vzniku odpadů nebo pokud je to možné, zajistěte minimalizaci odpadů.

Odstranění v souladu s lokálními a národními předpisy.

Označený odpad, včetně identifikačního listu odpadu, předat firmě, která má oprávnění k likvidaci odpadů podle zákona o odpadech a s kterou má firma sjednanou smlouvu.

Spálení ve spalovně nebezpečných odpadů.

· Kontaminované obaly:

· Doporučení:

Odstranění podle příslušných předpisů.

Odstranění látky/přípravku musí být zneškodněn oprávněnou osobou v souladu se Zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a Vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

* ODDÍL 14: Informace pro přepravu:

· 14.1 Číslo OSN	Není hodnoceno jako nebezpečné zboží ve smyslu přepravních předpisů.
· ADR	odpadá
· ADN, IMDG, IATA	odpadá
· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	
· ADR	odpadá
· ADN, IMDG, IATA	odpadá
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	odpadá
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· třída	odpadá
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	odpadá
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	Žádné.

(pokračování na straně 8)

Obchodní označení: Pyrosiřičitan sodný

(pokračování strany 7)

· Látka znečišťující moře:	Ne
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Nedá se použít.
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC	Nepřepravuje se.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· Přepavní kategorie	odpadá

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**
- **Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**
Produkt podléhá povinnosti označování podle Nařízení o nebezpečných látkách v posledním platném znění.

■ Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady(ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění

■ Nařízení komise (EU) č. 830/2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

■ Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady(ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění

NÁRODNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍ SE OCHRANY OSOB NEBO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

■ Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů

OCHRANA OSOB

■ Zákoník práce

■ Zákon o ochraně veřejného zdraví

■ Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb

■ Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

■ Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

■ Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

■ Zákon o ochraně ovzduší

■ Zákon o odpadech

■ Zákon o vodách

- **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

Do bezpečnostního listu byly přidány pouze relevantní informace dle nařízení CLP

(pokračování na straně 9)

Obchodní označení: Pyrosiřičitan sodný

(pokračování strany 8)

· **Pokyny na provádění školení**

S tímto bezpečnostním listem musí být seznámení všichni relevantní pracovníci. Pokud vyžaduje specifikace pracoviště je nutno vypracovat vlastní podrobnější bezpečnostní předpisy (viz zákonné požadavky)

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Product safety department

· **Poradce:** Mr. Kudrna

· **Zkratky a akronymy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4

Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1

· **Zdroje**

Bezpečnostní list výrobce

Databáze ChemGes

· *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

Rev. 1: Aktualizace dle nařízení ES č. 1272/2008

Rev. 2: Úpravy podle ECHA (Guidance on the compilation of SDSs. Version 1.0)

Rev. 3: Změna chemického zákona č. 350/2011 Sb.

Rev. 4: Úprava bodů 2, 8, 11, 12, 15